

Петько И. А., Усович А. К.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭПИТЕЛИЯ В ПРОСТАТЕ МАЛЬЧИКОВ

*Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский
университет, Республика Беларусь*

*Установлены особенности преобразования эпителиоцитов в простате
мальчиков от 1 месяца до 12 лет.*

Ключевые слова: *простата, эпителий, железы, морфометрия.*

Piatsko I. A., Usovich A. K.

MORPHOMETRIC INDICES OF PROSTATE EPITHELIUM IN BOYS

Vitebsk State Order of Peoples Friendship Medical University, Republic of Belarus

*The features of the transformation of epithelial cells in the prostate of boys from
1 month to 12 years have been established.*

Key words: *prostate, epithelium, glands, morphometry.*

Цель — изучить возрастные изменения эпителия простаты во всех ее структурных долях в возрастном интервале от грудного до второго периода детского возраста.

Материалы и методы. Эпителий концевых отделов желез простаты исследован гистологическими и морфометрическими методами на препаратах простаты, полученных от трупов 36 мальчиков в возрасте от 1 месяца

ца до 12 лет. Во всех исследуемых случаях причина смерти не была связана с заболеваниями мочевого аппарата. Забор материала происходил не позднее 1 суток после наступления смерти. Разрезанные на пластины участки простаты фиксировали в 4 % растворе формалина и вырезали тканевые блоки согласно дольковому строению и заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином и изучали при помощи цифровой камеры Leica D-LUX 3 и микроскопа Leica DM 2000 с фотонасадкой. Оценку формы и размеров эпителия проводили в верхнемедиальной, нижнезадней, нижнебоковой долях правой и левой половин простаты. Верификация апоптических клеток морфологическим способом на стандартно окрашенных гистологических препаратах проводилась с использованием критериев апоптоза, согласно рекомендациям Скибо [1]. Распределение исследуемых показателей статистически значительно отличалось от нормального (p -значение теста Шапиро–Уилка менее 0,5). Для оценки полученных результатов использовали непараметрические методы статистики. Результаты представлены в виде M (1st Qu; 3rd Qu), где 1st Qu — первый квартиль, 3rd Qu — третий квартиль, M — медиана.

Результаты и обсуждение. В простате мальчиков грудного и первого детского периодов выявляли эпителиальные тяжи, простатические протоки и сформированные концевые отделы желез. Эпителиальные тяжи представляют собой образования, заполненные эпителиоцитами и ограниченные базальной мембраной. Эпителиоциты в эпителиальных тяжах имеют крупные ядра, не поляризованные по отношению к базальной мембране. Внутри эпителиального тяжа, как правило, ближе к центру, обнаруживали изменения морфологии ядер и цитоплазмы, отдельных эпителиоцитов с характерными для апоптоза признаками. Эпителий, выстилающий простатические протоки, двухрядный с мелкими, базально расположенными ядрами клеток и их эозинофильной цитоплазмой. В простатических протоках, расположенных ближе к простатической части мочеиспускательного канала, наблюдали конгломераты апоптотических клеток. Концевые отделы желез имели типичное альвеолярно-трубчатое строение, их концевые отделы были выстланы двухрядным эпителием с кубическими секреторными эпителиоцитами. Высота эпителия концевых отделов желез увеличивалась в первом детском возрасте по сравнению с ранним детским возрастом в верхнемедиальной и нижнелатеральной долях, а увеличение высоты эпителия в нижнезадней доле обнаружено только во втором детском возрасте по сравнению с первым периодом детского возраста ($p \leq 0,05$) (табл.).

Проведенное исследование показало, что образование простатических протоков из эпителиальных тяжей продолжается в грудном и раннем периоде детского возраста. Их формирование является результатом дифференцировки эпителиальных клеток и апоптоза. Наши данные согласуются с исследованиями развития простаты у новорожденных крыс [2].

**Высота эпителия концевых отделов желез простаты у мальчиков разного возраста
(M [1st Qu; 3rd Qu], мкм)**

Возраст	Число наблюдений	Верхнемедиальная долька	Нижнелатеральная долька	Нижнезадняя долька
Грудной возраст	9	8,2 (6,58;10,6)	10,2 (8,2;13,1)	10,0 (8,0;12,9)
Ранний детский возраст	5	9,5 (7.1;13.8)	10,1 (7,8;13)	11,4 (8,9;14)
Первый детский возраст	4	11,1*(8,3;12,3)	10,6 *(8,3;13,7)	10,9 (8,3;16,2)
Второй детский возраст	8	11,4 (9,0;13,0)	11,6 (9,0;15,0)	16,9 *(13;25)

Результаты наших исследований высоты эпителия соответствуют утверждениям исследователей, о том, что простата остается относительно бездействующей до полового созревания, когда эпителий подвергается усиленному росту из-за пубертатного всплеска [3]. Однако мы считаем, что в грудном и раннем детском возрасте внутри простатических протоков и желез обнаруживаются не остатки метапластических клеток и/или мусор [3], а конгломераты апоптозных клеток.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скибо, Ю. В. Методы исследования программируемой клеточной гибели : учеб.-метод. пособие для магистров по курсу «Теория апоптоза» / Ю. В. Скибо, З. И. Абрамова. Казань : ФГАОУ ВПО КФУ, 2011. 61 с.
2. *Bruni-Cardoso, A.* Dynamics of the epithelium during canalization of the rat ventral prostate / A. Bruni-Cardoso, H. F. Carvalho // *Anat Rec.* 2007. Vol. 290. P. 1223–1232.
3. *Zondek, L. H.* Observations on the prostatic utricle in the fetus and infant / L. H. Zondek, T. Zondek // *Acta Paediatr. Scand.* 1980. Vol. 69. P. 257–258.